PRZEGLĄD CERAMICZNY

WYCHODZI 10. i 25. KAŻDEGO MIESIĄCA.

Redaktor: Inżynier *Karol Rolle.*

PRZEDPŁATA ROCZNA: 10 kor., 5 rsr., 10 mk., 12 fr. Prenumeraty mniejszej jak roczna nie przyjmuje się. ZESZYT POJEDYNCZY 50 H.

Wydawcy: *W. Poturalski*, inż. *K. Rolle.* ADRES ADMINISTRACYI I REDAKCYI: PODGÓRZE, św. FLORYANA 5.

CENA OGŁOSZEŃ WYNOSI: Za cm^2 6 hal. Cała strona 20 k., 1/2 str. 12 k., 1/4 str. 7 k., 1/8 str. 4 k., przy 6-krotnem powtórzeniu 10%, 12-krotn. 16%, 18-krotn. 20%, 24-krotnem 25% opustu.

Prenumeratę na Królestwo i Cesarstwo przyjmuje: E. Wende i Sp. Warszawa Krak. Przedm. 9, i Administracya Gazety handlowo-rzemieślniczej w Warszawie Aleja Szucha Nr. 19.

Słówko o zaprawach murarskich.

J. Lombardo. Dokończenie.

W końcu należy wspomnieć o zaprawach sporządzanych z trasu i wapna.

Istotę tej zaprawy stanowi tras i wodzian wapna w postaci brei lub proszku i piasek. Mieszanina bywa sporzadzona w rozmaitym stosunku a najczęściej na $1^1/_2$ cz. trasu, 1 cz. wapna i $1^3/_4$ piasku, prócz tego używa się mieszanin $1^1/_2 : 1 : 2$, $1 : 1 : 2$, $2:1:3$ itd.

Tras i wapno powinny być bardzo dokładnie wymieszane a dodatek wody dobrze utrafiony. Zaprawa z trasu i wapna twardnieje nawet pod wodą, wskutek tworzenia się krzemianów nawodnionych, na powierzchni zaś twardnieje wskutek łączenia się z kwasem węglowym.

Zaprawa ta uzyskuje dość znaczną wytrzymałość, gdyż po 6 tygodniach wytrzymałość na rozerwanie wynosi 14.9 kg/cm² a po 18 tygodniach 21.4 kg/cm².

Do zaprawy z trasu i wapna można również dodawać cement przez co zaprawa zyskuje na wytrzymałości i o tyle jest lepszą od zaprawy cementowej, iż odznacza się pewną elastycznością.

Podobnie zachowuje się zaprawa sporządzona z wapna i puzzolany lub ziemi santorynowej.

Rzadziej bywa używaną zaprawa cementowo-trasowa odznaczająca się znaczniejszą wytrzymałością od poprzedniej. Znajduje ona zastosowanie szczególnie przy robotach morskich, woda bowiem morska działa na sam cement rozkładowo, zaś tras opiera się działaniu soli zawartych we wodzie morskiej bardzo dobrze. Na podstawie licznych prób przekonano się, że mięszanina 0.6 cz. cięż. cementu +0.4 cz. cięż. trasu +3 cz. piasku uzyskuje największą wytrzymałość.

Ponieważ tras jest materyałem nie wszędzie do nabycia a ma to miejsce i u nas przeto zaprawy te nie posiadają dla nas większego znaczenia.

Co to jest wapno hydrauliczne?

(C. d.)

Trzecia przyczyna twardnienia pochodzi z zawartości obu składników, o których wspomnieliśmy, gdyż wapień może zawierać prócz węglanu wapniowego równocześnie i magnezyę i kwas krzemowy.

Podczas wypalania takiego materyału przy odpowiedniej wysokiej temperaturze, produkt uzyska własności hydrauliczne spowodowane magnezyą i kwasem krzemowym. Gdybyśmy zaś wypalali ten materyał w temperaturze dość niskiej, to w takim razie kwas krzemowy zostanie częściowo tylko związany, po części pozostanie jako balast zupełnie biernie zachowujący się w wodzie.

Zaprawa dolomityczna znajduje w niektórych okolicach bardzo szerokie zastosowanie. W Rydze i okolicy używają zaprawy dolomitycznej do budowy wszystkich budynków.

Dolomit tworzy główny składnik formacyi środkowej dewońskiej w Kurlandyi i tworzy całe skały jako wapień dolomityczny lub gliniasty. Nie rzadko trafiają się dolomity z tak wielką zawartością gliny, iż przechodzą w margle.

Marglisty dolomit o zawartości 15—20% gliny bywa używany w prowincyach nadbałtyckich do fabrykacyi cementu rzymskiego.

Czysty dolomit zawierający 2—6% gliny i piasku jest minerałem barwy żółtawej do zielonkawo-białej, o znacznej twardości i trudno ulega zwietrzeniu, a różni się od dolomitycznych, marglistych wapieni strukturą krystaliczną.

Przy odbudowie pokładów dolomit sortuje się i oddziela od kawałków o strukturze bezpostaciowej i stanowi materyał do wypalania wapna. Wypalanie odbywa się w piecach szybowych o robocie ciągłej. Z wodą gasi się bardzo powoli, przy czem oswobadza się wiele ciepła i rozsypuje się na

miałki proszek złożony z wodorotlenku magnezyi i wapna.

Skład chemiczny niegaszonego wapna jest następujący:

52—55% tlenku wapnia
37—39% „ magnezyi
5—10% „ glinu; żelaza i krzemionki.

Zaprawę sporządza się mięszając 1 cz. wapna na 2 cz. piasku.

Zaprawa dolomityczna odznacza się tem, że podczas wysychania oddaje znacznie mniej wody aniżeli zaprawa wapienna, natomiast twardnienie postępuje wolniej, gdyż wodorotlenek magnezyi łączy się trudniej z kwasem węglowym i przekonano się, iż zaprawa ze starych murów zawierała prócz węglanu wapniowego i magnowego i wodorotlenek magnowy. Dolomity gliniaste nie nadąją się do wypalania wapna, natomiast wypalone nadają się doskonale jako zaprawa do budowy fundamentów.

Zamki, których ruiny spotykamy jeszcze dziś w prowincyach nadbałtyckich, były budowane na zaprawie dolomitowej.

Przed kilkoma miesiącami wzięto 3 próby zaprawy z ruin zamku zbudowanego w r. 1209 i badano chemicznie tę zaprawę.

Analiza wykazała, iż zaprawę sporządzono z wypalonego dolomitu i piasku w stosunku 1:1 i 2:1. Po tylu latach zaprawa zawierała jeszcze wodotlenek magnowy. Okoliczność ta spowodowała, iż następnie analizowano zaprawę dolomitową z muru zbudowanego przed 11 laty w Rydze i przekonano się, iż wodorotlenek magnowy nie zupełnie został zamieniony w węglan, zauważono również, że mięszanina 1:4 daje jeszcze zaprawę bardzo silną.

Zjawiska zachodzące podczcs badania wapna hydraulicznego nasuwa inny podział, który daje wskazówki, co do sposobu zastosowania danego wapna hydraulicznego.

(D. n.) Isk.....ki.

W sprawie dachówki cementowej.

List P. E. Kleberta umieszczony w Nr, 7 „Przeglądu ceramicznego“, zachęca mnie do zabrania głosu w tej sprawie i to ze stanowiska zupełnie bezstronnego. Dobra dachówka gliniana jest dla mnie równie dobrą jak dobra dachówka cementowa a dobroć w jednym i drugim wypadku — każdy przyzna — zależy od materyału użytego i od roboty.

Jakkolwiek dachówka cementowa nie jest nowym wymysłem, i przeszłość jej jest już dość poważna, bo wynosi zgórą 60 lat, to jednak dla nas jest ona nowością i musi sobie dopiero zdobywać uznanie.

Rozprawę o dachówkach cementowych napisaną przez prof. Pawlewskiego spotkałem jeszcze roku zeszłego w listopadzie w „Przemysłowcu“ i dziwić się doprawdy należy, iż do tego czasu nie znalazł się nikt interesowany w sprawie dachówki cementowej, ktoby odpowiedział prof, Pawlewskiemu na jego wywody, jakiekolwiek słyszałem od kilku fabrykantów dachówki cementowej, że broszurka prof. Pawlewskiego spowodowała pewien zastój w tym przemysle i zmniejszył się popyt.

Czy to jest prawdą? — wątpię. Było to zdaje się tylko przejściowem, bo artykuł prof. Pawlewskiego drukowany w listopadzie trafił właśnie na początek sezonu, w którym przemysł wyrobu dachówek cementowych słabnie. Wiem skądinąd, że Galicya przerabia na dachówkę cementową kilkaset wagonów cementu rocznie i zapotrzebowanie do tego celu rok rocznie wzrasta, co jest najlepszym dowodem, że i zapotrzebowanie na dachówkę cementową również wzrasta, bo przecież fabrykanci nie pracowaliby dla gromadzenia zapasów, lecz dla zbytu.

Prof. Pawlewski przytacza w kilku miejscach, że znajdujemy w „Tonindustriezeitung“ artykuły fachowców, którzy ganią i potępiają dachówkę cementową; szkoda, że twierdzenia te nie są poparte przez cytowanie roczników i stronić, gdyż „Tonindustriezeitung“ jest przystępne dla każdego i możnaby sprawdzić, a wreszcie ani ja, ani nikt nie może wymagać od fabrykanta dachówki glinianej, aby chwalił dachówkę cementową, bo konkurencya najsłabsza zawsze jest konkurencyą, która co najmniej działa na nerwy, nawet stronie silniejszej.

Zanim przystąpię do samej rzeczy chciałbym w krótkości przytoczyć sprawozdanie z rozwoju dachówki cementowej w Niemczech w r. 1905, wygłoszonem na posiedzeniu Sto-

warzyszenia fabrykantów dachówek glinianych a więc konkurencyi.

Zdawałoby się, że dachówka cementowa zostanie zupełnie potępiona, tymczasem obeszli się z nią fabrykanci dachówki glinianej tak, że bezstronny człowiek może ze sprawozdania wywnioskować, że przez poprawienie cenzury o 3 stopnie, według sprawozdania, postawi się ją na tym stopniu na jakim ona w rzeczywistości stoi.

Sprawozdawca przedstawił naprzód rozwój dachówki cementowej a następnie glinianej. Celem uzyskania dokładnych dat sprawozdawca dr. Fiebelkorn rozesłał do wszytkich fabrykantów dachówek, okólniki z zapytaniami, na które otrzymawszy odpowiedzi zakomunikował je zgromadzonym fabrykantom.

P r u s y w s c h o d n i e. W poprzednich latach wyrób dachówek cementowych rozwijał się bardzo szybkiem tempem a w ostatnich czasach osłabł. Przemysł ten rozwinął się głównie w okolicach, którym brakuje gliny, natomiast piasek znajduje się w bardzo znacznych ilościach.

W Prusach wschodnich dachówka okazała się bardziej, łamliwą aniżeli dachówka gliniana, co powoduje, że ceny jej są wyższe. Nie można przypuszczać, aby liczba fabryk powiększyła się.

P r u s y z a c h o d n i e. W prusach zachodnich przemysł dachówek cementowych w ostatnich czasach doznał pewnego zastoju, jednakże z Torunia i innych okolic dowożą znaczną ilość dachówek cementowych. Rządowe budynki nie bywają pokrywane dachówką cementową, natomiast przy prywatnych budynkach znajduje zastosowanie. W niektórych okolicach dachówka cementowa znajduje nawet bardzo chętnych nabywców.

W. K s. P o z n a ń s k i e. Przed kilku laty wyrób dachówek cementowych rozwijał się w Poznańskiem bardzo pomyślnie zwłaszcza, że fabryki dachówek cementowych znajdowały się w ręku przedsiębiorców budowlanych, którzy łatwo znajdowali zbyt na swój towar.

Ze względu na kosztowny przewóz koleją dachówek glinianych, dachówka cementowa wyprzedziła glinianą, gdyż warstat dla dachówek cementowych łatwo urządzić, bez wielkich kosztów i na miejscu, gdzie najłatwiej i najdogodniej zbywać można towar. Dzisiaj o tyle poprawiły się warunki dla dachówki glinianej, że nowe fabryki dla dachówek cementowych nie powstają. Co do doświadczenia nabytego w W. Ks. Poznańskiem, co do dachówki cementowej należy wspomnieć, że okazały one czasami przepuszczalność dla wody i to nawet smołowane i po kilku latach.

Gips dla form.

Dla wyrobu form gipsowych we fabrykach porcelany i t. p. przedmiotów używa się form gipsowych lanych. Formy te powinny odznaczać się małem zużyciem się i łatwem odstawaniem od przedmiotów w nich formowanych. Dobry gips daje gwarancyę trwałości form, ale odstawianie przedmiotów formowanych zmienia się z czasem a zależy to od stopnia nasycenia się formy gipsowej wodą.

W ostatnich czasach udało się uzyskać gips odpowiadający swemu zadaniu przez mały dodatek sody do gipsu.

Próby przeprowadzono na kostce gipsowej wielkości $7 \times 7 \times 7 = 343$ cm^3, którą odlano z dodatkiem sody i bez dodatku a następnie wkładano do wody i obserwowano przez 5 minut celem sprawdzenia ilości wody wchłoniętej i skonstatowano, że kostka bez sody wciągnęła w przeciągu 5 minut 78 gr. wody zaś ze sodą w tym samym czasie 91 gr. wody a więc gips ze sodą pochłonął o 16% wody więcej.

Sodę można dodawać do gipsu przed paleniem, albo po wypaleniu, albo wprost do wody, która ma służyć do zarobienia.

Sposób utwardzania gipsu przez dodawanie soli potasowcowych znano już dawniej ale nie osiągnięto w ten sposób własności pochłaniania wody.

Boran amonowy przyczynia się również do uzyskania twardego gipsu a nawet czyni go we wodzie nierozpuszczalnym lecz nie podnosi siły wchłaniania wody. Boran amonowy można łatwo sobie sporządzić w ten sposób, iż do rozpuszczonego we wodzie

kwasu borowego dolewa się amoniaku i tym rozczynem albo zarabia się gips przeznaczony do odlania formy albo powleka się formę gotową tym rozczynem. Robota cała odbywa się na zimno a przedmiot suszy się.

Wiadomości bieżące.

Lwów. Sekcya techniczna uchwaliła położyć w ulicy Jagiellońskiej bruk asfaltowy, a to w rozmaitych jej punktach z rozmaitych gatunków asfaltu, celem wypróbowania, który okaże się najtrwalszym. Bruk ten ma być wykonany już stanowczo w bieżącym roku.

— Sekcya finansowa uchwaliła zrekonstruować kosztem gminy nadwątlony budynek, w którym mieści się panorama „Racławic", pod warunkiem, że w swoim czasie rotunda ta bezpłatnie zostanie odstąpiona na własność gminy. Koszt reparacyi obliczony jest na przeszło 7000 koron.

— W łonie komitetu jarmarku ukonstytuowała się nowa sekcya, mianowicie sekcya artystycyna, która zajmie się urządzeniem działu sztuki stosowanej i dzieł sztuki, przeznaczonych do sprzedaży. Dział ten obejmuje sztuki graficzne (litografię, cynkografię projekty na afisze, ogłoszenia, etykiety itp.) sztukę religijną, (obrazy oryginalne, kopie, projekty i szkice), malarstwo na szkle, porcelanie, majolice, witraże, trawienie szyb i wyroby szklane, sztukę stosowaną do przemysłu i rękodzieł (pozłotnictwo, snycerstwo, garncarstwo, koszykarstwo, introligatorstwo artystyczne), wreszcie wystawę oryginalnych obrazów do sprzedania. Członkowie sekcyi wybrali przewodniczącym prof. Rybkowskiego, zastępcą przewodniczącego p. St. Sokołowskiego.

Produkcya węgla w Anglii. Według w listopadzie z. r. ogłoszonej statystyki angielskiego ministeryum spraw wewnętrznych, produkcya węgla w latach ostatnich przewyższa poprzednie. Wynosiła bowiem 232,428.272 ton, zaś zapas targowy tylko 83,851.784 Ł wobec 88,227.574 Ł w roku 1903 kiedy produkcya była o dwa miliony ton mniejsza. Przeciętna cena w kopalniach angielskich w 1904 r. wynosiła 7 Sch. 1 d. za tonnę, tj. o 6 d. była niższą jak w roku poprzednim. W kopalniach Walii przeciętna cena wynosiła 9 Sch. 2 d. a Szkocyi 5 Sch. 11 d. za tonnę.

Od roku 1873 do 1891 wykazuje producya węgla i wywóz stały przyrost, następnie nastąpiło obniżenie produkcyi z 190 milionów ton w r. 1891 na 160 milionów w r. 1893. Od tego czasu wzrasta produkcya stale z wyjątkiem 1901 r. Tabele wywozu wykazują, że niektóre kraje w r. 1904 kupiły od Aanglii więcej miliona ton, tak: Francya 6 757.000 ton, Niemcy 6.410,000 ton, Włochy 6,328.000 ton, Szwecya przeszło 3 miliony, Rosya przeszło 2.600.000 ton Hiszpania 2.400.000 ton. Ogólna suma w r. 1904 wywiezionego węgla wynosi 46.255.000 ton. Do tego dodać należy 2.385,000 koksu i patentowanego materyału opałowego i 17,190000 ton władowane na ongielskie i zagraniczne okręty, które odpłynęły w podróż tak, że ogólna suma wywiezionego z Anglii węgla wynosi 65.810.000 ton.

Utworzenie nowych urzędów pomiarowych w Galicyi. Aby ułatwić prace pomiarowe w galicyjskich okręgach ewidencyjnych i życzeniom ludności w tym względzie uczynić zadość, zarządziło Ministerstwo skarbu utworzenie sześciu nowych okręgów pomiarowych z siedzibami geometrów Krzeszowicach, Tuchowie, Radomyślu, Lubaczowie, Rożniatowie i Glinianach, a to z początkiem tego rocznego okresu robót polnych t. j. z początkiem maja b. r. Przydzielone zostały tym geometrom gminy noszących te same nazwiska okręgów podatkowych, które wskutek tego należy wyłączyć z dotychczasowych okręgów pomiarowych. Po za tem nie zajdzie z tej przyczyny żadna inna zmiana w ukształtowaniu dawnych okręgów pomiarowych.

Pożary. Z Tarnobrzega donoszą: Onegdaj w nocy z nieznanej przyczyny wybuchł pożar na obszarze dworskim w Wielowsi i zniszczył kilka zabudowań folwarcznych wraz z nagromadzonemi w nich ziemiopłodami. Z Cieszanowa donoszą: Siedm chat i jedna szopa spłonęły dnia 30 z. m. w Kontach koło Oleska.

— W gminie Kołodróbka koło Zaleszczyk, wybuchł onegdaj groźny pożar, który

zniszczył wszystkie budynki folwarczne, oraz 40 zagród włościańskich ze wszystkiemi narzędziami gospodarczemi, zapasami zboża i paszy. Szkodę obliczają na 400.000 koron.

Strejk w Serajewie. Robotnicy z cegielń przyłączyli się do ogólnego strajku, i udali się do rządu z prożbą o pośrednictwo, by kartel przyznał robotnikom cegielnianym podwyższenie płac.

Budowle kolejowe. C. k. Dyrekcya kolei państwowych w Krakowie ogłasza w drodze publicznej rezprawy ofertowej wykonanie kładki 111.40 m. długiej, a 2.50 m. szerokiej dla stacyi w Nowym Sączu, albo z konstrukcyi żelaznej, albo też z żelaza betonu.

Bliższe postanowienia o wnoszeniu ofert szczegółowe postanowienia, dotyczące wypracowania przez oferenta projektu, jakoto: formularze ofertowe itd. można przeglądać, a względnie nabywać, począwszy od 27 kwietnia 1906 w oddziale dla utrzymania i budowy wymienionej c. k. Dyrekcyi kolei państwowych. Odnośne oferty, które można sporządzić tylko na przepisanym formularzu of fertowym, należy wnosić odpowiednio osemplowane i zapieczętowane z napisem: Oferta na wykonanie kładki w Nowym Sączu" najpóźniej do dnia 20 maja 1906 godziny 12 w południe do c. k. Dyrekcyi kolei państwowych w Krakowie.

— C. k. Dyrekcya kolei państwowych w Stanisławowie, ogłasza w drodze publicznej rozprawy ofertowej wykonanie jednopiętrowego budynku na stacyi Chryplin na linii Lwów—Itzkany. Przybliżone koszta budowy wynoszą 21.7000 kor. Oferty wnosić należy do wymienionej Dyrekcyi do 15 maja do 12 godz. Wadium wynosi 1090 kor.

Budowa fabryki cementu w Buccari (Kroacya). Tow. akc. fabryki portland-cementu w Lengenfeld w Krainie powiększa swój kapitał zakłanewy z 1.8 na 3 miliony kor. i przystępuje do budowy nowej fabryki koło Fiume w Buccari. Nowa fabryka pracować będzie przeważnie na eksport.

W Bergamo we Włoszech również powstało Tow. akcyjne z kapitałem 1.200.000 lirów, które zamierze budować fabrykę portland-cementu.

Wszystkich P. T. naszych abonentów i czytelników prosimy najuprzejmiej o wiadomości z prowincyi. Wiadomości te mogą być w dowolnej formie i bez szczegółowego opracowania.

Wiadomości techniczne.

O zdolności betonu wzmocnionego do wielkich wydłużeń znajdujemy znowu artykuł Considèra w Ann. des ponts et chauss. (1905, str. 233). Jak wiadomo, niektórzy uczeni niemieccy poddali w wątpliwość dotyczące oświadczenia Considèra, dlatego przedsiębrał on ponowne doświadczenia. Stwierdził on w jednej belce przedłużenie betonu 0·625 m/m, w drugiej 1·36 m/m na 1 m długości, przyczem nie były widoczne pod mikroskopem żadne pęknięcia, a beton poddany doświadczeniom okazał się prawie tak samo wytrzymały, jak taki, który nie był poddany takim ciągnieniom. (Cz. techn.)

Filary i przyczółki żelazno-betonowe z palami żelaznymi opisuje Rosmanith w Beton u. Eisen (1906 str. 58). Przy mostach budowanych niedawno na Śląsku na Ostrawicy i Morawce, zbudowano filary i przyczółki w ten sposób, że wbito pale żelazne, które tworzą jarzmo analogicznie do jarzma drewnianego, a zatem połączone są oszczepem i stężone zastrałami. Jarzma te mogą być obciążone, a późniejsze otoczenie ich betonem zabezpiecza tylko jarzma od uderzeń i wpływów atmosferycznych, dlatego beton może być pośledniejszego gatunku, a nawet mieszanina 1 : 12. Sądzić należy jednak, że jeżeli chodzi tu o budowlę pod wodą, to tak chudy beton będzie przemakalnym i może wywołać rdzewienie żeloza. (Cz. techn.)

Obudowa szybów. Revue Universelle des Mines z r. 1905 zawiera wiele interesujących artykułów, opisujących przedmioty i urządzenia przedstawione na wystawie międzynarodowej w Leodyum, tudzież takie, co z wystawą nie są w związku.

Obudowę (oprawę) szybów, omawia p. Harzé, emerytowany dyrektor gen. górni-

ctwa belgijskiego, z powodu patentów zgłoszonych w Belgii przez niego i innych przedsiębiorstw, wyjaśniając możność wytworzenia z kruchych, ruchomych i wodnistych piasków, przykrywających złoża węglowe, twardej bryły skalistej nietylko zapomocą metody Poetscha (zamrożenia), lecz i przez wtryśnięcie potrzebnej ilości płynnego cementu. P. Harzé proponuje wykonanie szeregu koncentrycznych otworów świdrowych i wlewanie cementu przez jedne, a wysysanie wody przez drugie otwory. W ten sposób partyami zamienionoby piasek w całej grubości warstwy w bryłę betonu. Popiera swą myśl, cytując próby wykonane w r. 1904 przez p. Merciera, dyrektora kopalni w Bethune (Francya), ale jeszcze w ten sposób nie oprawiono żadnego szybu.

Bauxyt jako ogniotrwały materyał. Bauxyt co do składu chemicznego jest wodorotlenkiem glinowym o zmiennej zawartości wody, a czasem część tlenku glinowego zastępuje tlenek żelaza. Kwas krzemowy i tytanowy występuje tylko jako zanieczyszczenia. Pokrewnymi mu minerałami są diaspor i korund, te jednakże spotykamy w przyrodzie rzadziej i w niewielkich ilościach. Zatem bauxyt jest właściwie jedyną rudą glinową występującą we większych ilościach. Największe pokłady bauxytu znajdują się w Ameryce w stanie Arkansas i tam też wydobywany przerabiają fabrycznie.

Bauxyt wykopany i obmyty wypala się przy temp. 12. stożka seg. przez co otrzymuje się materyał zawierający 87.30% tlenku glinowego, 1.43 tlenku żelazowego, 6.40% krzemionki a 3.99% kwasu tytanowego. Wypalony bauxyt miesza się z glinką ogniotrwałą, szkłem wodnem lub z wapnem i formuje się cegły suszy i wypala. Mięszanina z wapnem twardnie już po kilku godzinach jak cement. Cegły te znajdują szczególnie zastosowanie do wykładania pieców hutniczych dla procesa zasadowego Martina, a także próbowano używać do wymurowywania obrotowych pieców cementowych a wreszcie znajdują zastosowanie w piecach dla rafineryi ołowiu.

Zaprawa hydrauliczna z żużla wielko-piecowego. (Pat. Waltera Mathesiusa). Właściciel patentu zauważył, że żużle wielkopiecowe bogate we wapno pod działaniem przegrzanej pary zmieniają się do tego stopnia, że rozsypują się na drobny proszek, który przechowywany w suchem miejscu, zatrzymuje na stałe własności hydrauliczne i to w tym stopniu, co cement portlandzki.

Próbę przeprowadzono w kotle, służącym do utwardzania cegły piaskowo-wapiennej. Szlaką zgranulowaną przez wpuszczenie jej w stanie stopionym do wody, napełniono wózek kolebkowy i wstawiono do kotła, a następnie poddano działaniu pary. Zawartość wózka rozsypała się na proszek a po odsianiu doskonale nadawała się do sporządzania zaprawy dość szybko twardniejącej.

Biały portland-cement. (Szwedzki pat. l. 19635 E. Posta) 40—100 cz. cięż. szpatu polnego, 100 cz. cięż kaolinu, 700 cz. cięż. wapienia, 20—40 cz. cięż. magnezytu i $2^1/_2$—5 cz. salmiaku ogrzewa się do temp. 1430—1500°C, aż się mięszanina spiecze na jedną bryłę żużla. Żużel zmielony daje cement o pięknym białym kolorze.

Zachowanie się cegły piaskowo-wapiennej w ogniu. Próby wykazały, że cegła piaskowo-wapienna zachowuje się w ogniu taksamo jak cegła gliniana. Stacya dla badania materyałów budowlanych w Gross-Lichterfelde podaje, iż przy temp. 1100°C tak cegła gliniana jak i piaskowo-wapienna zlewane wodą pryskały.

Przepisy dla hut szklanych.

Szkło zielone.

1.	Piasku	100 Kg.
	Sody	20 „
	Potaszu	12.5 „
	Szpatu wap.	15 „
	Tlenku miedzi	5 „
	Chronianu potasu	$^1/_2$ „
	Tlenku żelaza	2 „
2.	Piasku	$42^1/_2$ „
	Potażu	5 „
	Sody	10 „
	Wapna	5 „
	Saletry	$^1/_2$ „
	Minii	1 „
	Boraksu	$^1/_2$ „

	Tlenku uranowego	375 gr.
	„ miedzi	100 „
	„ chromu	1000 „
3.	Piasku	55 Kg
	Sody	15 „
	Potaszu	10 „
	Wapna	10 „
	Saletry	5 „
	Kryolitu	15 „

Wszystkie dzieła z zakresu przemysłu ceramicznego i techniki budowlanej dostarcza Administracya Przeglądu ceramicznego po cenach księgarskich.

Nadesłane.

Zaszczytnie znana firma E. Giełdziński z Wiednia (I., Kolorowratring 8.), która jako swą specyalność buduje kolejki dla gospodarstwa rolnego, lasowego i przemysłu fabrycznego, jakoteż dostarcza wszelkich urządzeń wchodzących w zakres budowy kolejek wąskotorowych, posiadała dotychczas filię we Lwowie przy ulicy Jagiellońskiej l. 3. Z biegiem czasu, zdobywszy sobie zaufanie i bardzo rozległą klientelę tak w kraju jak i za granicą, otworzyła z dniem 1 marca b. r. nową filię w Budapeszcie VII., Damjanich-utcza 44. W ostatnich dniach doszło do naszej wiadomości, że wzmiankowana firma otworzyła również filie w Pradze i Serajewie.

Ze skrzynki zapytań i odpowiedzi.

Pytania nadsyłane umieszczamy w tym dziale bezpłatnie. Zapytań anonimowych nie umieszczamy, również odpowiedzi, których treść stanowi reklamę nie umieszczamy z zasady. Na zapytanie o źródła kupna lub fabrykacyi przyjmujemy odpowiedzi tylko od firm, które znajdują się w dziale anonsowym naszego pisma, od wszystkich innych firm odpowiedzi takich nie przyjmujemy.

Pytanie 15.

Gdzie można dostać kamieni bazaltowych na szaber. Wiem, że są pokłady w górnych Czechach, ale kto prowadzi kopalnię i do kogo się można zwrócić?

Pytanie 16.

Proszę o podanie prostego sposobu badania oliwy maszynowej pod względem czystości i smarności.

Pytanie 17.

Jaka glina znajduje się wyrobu klinkierów a względnie jakie powinna posiadać własności?

Pytanie 18.

Jaka fabryka dostarcza pieców do topienia glazur?

Pytanie 19.

Czy cement szlakowy nadaje się do wyrobów betonowych.

Pytanie 20.

Czy jest sposób, w jakiby można zrobić beton nie przepuszczający wodę?

Pytanie 21.

W cegielni mojej wyrabiam cegłę maszynową i podwójnie prasowaną. Cegła wyrobiona z tego samego materyału, po wypaleniu różni się kolorem a mianowicie cegła podwójnie prasowana posiada kolor o wiele bledszy a często powstają na niej rdzawe plamy. W czem leży przyczyna i czy można temu zaradzić?

Pytanie 22.

Czy są u nas w kraju firmy techniczne podejmujące się projektować plany konstrukcyjne pieca kręgowego do wypalania wapna i jaki ich adres?

Pytanie 14.

Jakie pasy maszynowe są wytrzymalsze i dagodniejsze w miejscach wilgotnych, skórzane czy tkane?

Odpowiedź 14.

Do miejsc wilgotnych najlepiej nadają się pasy tkane z sierci wielbłądziej. Trzeba jednakże uważać na markę pasów tkanych, gdyż często prócz sierści wielbłądziej zawierają bawełnę, która obniża wartość i wytrzymałość pasów. Polecamy Panu firmę F. Lord, która dostarcza oryginalne pasy angielskie z sierci wielbłądziej, odznaczające się bardzo znaczną wytrzymałością.

Adm.

Pytanie 6.

Od kilku lat sprowadzam gips do mojej dachówkarni z zagranicy i byłem zupełnie zadowolny, teraz chciałbym używać gipsu krajowego i chciałbym dać fabryce gipsu wskazówki, w jaki sposób ma wypalać gips dla form; kto ma doświadczenie w tym kierunku- niech mi udzieli tych wskazówek.

Odpowiedź 6.

Całą zaletą gipsu dla form wszelkiego rodzaju jest dobre a właściwie należyte wypalanie. Dziwić się należy, że nasi fabrykanci gipsu nie czynią żadnych starań w tym kierunku, aby produkt swój postawić na równi z importowanym, lecz zadawalniają się najprymitywniejszemi urządzeniami. Gips, który wysyłają nasze fabryki nie jak produktem jednorodnym lecz mięszaniną gipsu wypalonego, niedopalonego i przepalonego. Nic więc dziwnego, że taki gips nie posiada dobrych własności i należytej wytrzymałości. 56.

Sprostowanie.

W Nrze 7. na str. 91 w notatce pod tyt. „Próba ogniowa i obciążenia“ przeoczono błąd drukarski, a mianowicie w wierszu 8. ma być zamiast 1075 kg, 10.750 kg.

Kultury torfowe.

W czasopiśmie „Zeitschrift für Moorkultur und Torfververtung“ czytamy w N-rze 1 b. r., iż c. k. Zarząd kultur torfowych w Admont (w Styryi) rozporządzeniem z dnia 11 marca 1905 polecił firmie wiedeńskiej **E. Giełdziński**, Kołowratring Nr. 8, zbudować kolejkę wązkotorową, o szerokości 500 mm. Od tego czasu datuje się ekonomiczna gospodarka przy kulturach torfowych, a kolejka oddaje nieocenione usługi. Długość całego toru dochodzi do 2050 m., z czego 100 m. urządzono dla przenoszenia. 5 tarcz obrotowych umożliwia ruch po torach krzyżujących się pod kątem prostym. Ruch po torze odbywa się trzema wózkami kolebkowymi o pojemności 0·5 m³ i jednym wózkiem pomostowym.

Kolejki używano w miesiącach: kwietniu, maju i czerwcu i to tylko na linii toru przenośnego do wyrównania ziemi i dołów i do wyrównania terenu, a w czerwcu tę część toru zamieniono na stały. Jedna linia toru przecina ogród doświadczalny w kierunku z północy na południe, druga rozciąga się wzdłuż dołu głównego I, dalej podobna linia przebiega ogród doświadczalny, hałdy torfu wzniesione i wgłębione. Pojedyncze linie łączą się ze sobą zapomocą tarcz obrotowych, przecinając zabudowania gospodarcze we wszystkich kierunkach. Urządzenie to umożliwia komunikacyę pomiędzy hałdami i udogodnia prowadzenie całego gospodarstwa. Kolejki tej używają również do przewożenia ciężkich przedmiotów, przyczem zaoszczędza się dróg i mostów. Przy uprawie całego pola doświadczalnego podzielonego na zagony o powierzchni 100 do 200 m² oddaje ta kolejka znakomite usługi, a wykonanie robót zeszłorocznych w szczególności wywożenie ziemi i wyrównanie w znacznej mierze ułatwiła.

Patrz anons na okładce!